



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

## **FACULTAD DE INGENIERÍA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**

**“Sistema de Información Web para el Control de  
Diagnósticos sobre Estrategias Sanitarias en la Red de  
Salud Túpac Amaru del MINSA”**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
INGENIERA DE SISTEMAS**

**AUTOR:**

Paredes Sarrome, Natalie Vanessa

**ASESOR:**

Dr. Ing. Pérez Farfán, Iván Martín

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Sistema de Información Transaccional

LIMA – PERÚ

2016

## TESIS

### SISTEMA DE INFORMACIÓN WEB PARA EL CONTROL DE DIAGNÓSTICOS SOBRE ESTRATÉGIAS SANITARIAS EN LA RED DE SALUD TUPAC AMARU DEL MINSA

---

PAREDES SARROME, Natalie Vanessa  
AUTOR

---

Mg. PÉREZ FARFÁN, Iván Martín  
ASESOR

***Presentada a la Escuela de Ingeniería de Sistemas de la Universidad César  
Vallejo para optar el Grado de: INGENIERO DE SISTEMAS***

**APROBADO POR:**

---

PRESIDENTE DEL JURADO

---

SECRETARIO DEL JURADO

---

VOCAL DEL JURADO

### **DEDICATORIA**

A mi pequeña Naomi por ser el motivo más grande y el impulso para lograr mis objetivos, así como el apoyo incondicional de mi pareja y familiares durante todo este tiempo.

### **AGRADECIMIENTO**

A Dios, por haberme permitido llegar hasta este punto, a mis maestros ya que ellos me enseñaron a valorar los estudios y a superarme día con día. Así mismo agradezco al área respectiva por darme las facilidades del caso para poder realizar mi trabajo de investigación.

## DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

### DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo: Natalie Vanessa PAREDES SARROME, estudiante de Ingeniería de Sistemas de la Universidad César Vallejo, identificada con DNI N° 72488582, con la tesis titulada **"Sistemas de Información Web para el Control de Diagnósticos sobre Estrategias Sanitarias en la Red de Salud Túpac Amaru del MINSA."** DECLARO BAJO JURAMENTO que:

1. La tesis en mención es de autoría propia.
2. He aceptado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por lo tanto, la tesis no ha sido plagiada total ni parcialmente.
3. La tesis no ha sido autoplagiada; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o un título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados, por lo tanto los resultados que se presentan en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse la presencia de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), autoplagio (como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias que de mis acciones se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.

Lima, Noviembre del 2016.



Natalie Vanessa PAREDES SARROME

## **PRESENTACIÓN**

### **SEÑORES MIEMBROS DEL JURADO**

Mediante este documento Yo Natalie Vanessa Paredes Sarrome hago presente la tesis con el título de: “Sistema de Información Web para el Control de Diagnóstico sobre Estrategias Sanitarias en la Red de Salud Túpac Amaru del MINSA”.

Se hace mención al cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos establecida por parte de la Universidad César Vallejo Sede Lima Norte de con la finalidad de obtener el grado de Ingeniero de Sistemas. Esta investigación busca determinar la influencia de un sistema de información web para el control de diagnósticos sobre estrategias sanitarias en la Red de Salud Túpac Amaru del MINSA con el objetivo de aumentar la tasa de cobertura de inmunizaciones contra rotavirus y neumococo en niños menores de un año, así mismo disminuir la tasa de cobertura de desnutrición infantil para el control de diagnósticos sobre estrategias sanitarias en la Red de Salud Túpac Amaru del MINSA. Por lo tanto dicho documento está conformado por 7 capítulos: En el Capítulo I se detalla el marco introductorio como es el planteamiento del problema, justificación, trabajos previos, objetivos, hipótesis y teorías relacionadas al tema, seguido del Capítulo II en donde se especifica el marco metodológico como es diseño de la investigación, variables de operacionalización, población, muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez, confiabilidad, métodos de análisis de datos y aspectos éticos. Capítulo III aquí se muestran los resultados y en el Capítulo IV en este aspecto se encuentra la discusión a la que se llegado con la investigación con los trabajos previos seleccionados, en el Capítulo V se presenta a la conclusión resultando con recomendaciones en el Capítulo VI para proyectos a futuro. Por último en el Capítulo VII se detalla las referencias bibliográficas con las que se realizó durante el transcurso de la investigación.

Se espera que la presentación de la investigación esté al alcance los requerimientos establecidos.

## ÍNDICE

DEDICATORIA.....	III
AGRADECIMIENTO.....	IV
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD.....	V
PRESENTACIÓN .....	VI
ÍNDICE .....	VII
ÍNDICE DE TABLAS .....	IX
INDICE DE FIGURAS .....	XII
RESUMEN.....	XIV
ABSTRACT .....	XV
I. INTRODUCCION .....	2
1.1. REALIDAD PROBLEMÁTICA .....	3
1.2. TRABAJOS PREVIOS .....	7
1.3. TEORÍAS RELACIONADAS AL TEMA.....	15
1.4. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	34
1.5. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO.....	35
1.6. HIPÓTESIS .....	37
1.7. OBJETIVOS.....	37
II. METODO.....	39
2.1. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN .....	39
2.2. VARIABLES DE OPERACIONALIZACIÓN .....	41
2.3. POBLACIÓN Y MUESTRA .....	46
2.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS, VALIDEZ Y CONFIABILIDAD.....	49
2.5. MÉTODOS DE ANÁLISIS DE DATOS.....	54
2.6. ASPECTOS ÉTICOS .....	58
III. RESULTADOS .....	60
IV. DISCUSIONES .....	77
V. CONCLUSIONES .....	80
VI. RECOMENDACIONES.....	82
VII.REFERENCIAS .....	84
ANEXOS.....	91
ANEXO N° RO. 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	92
ANEXO N° RO. 2: TASA DE COBERTURA DE INMUNIZACIONES CONTRA ROTAVIRUS Y NEUMOCOCO EN NIÑOS MENORES DE UN AÑO - PRE TEST .....	93
93	
ANEXO N° RO. 3: TASA DE COBERTURA DE INMUNIZACIONES CONTRA ROTAVIRUS Y NEUMOCOCO EN NIÑOS MENORES DE UN AÑO - POST TEST .....	95
ANEXO N° RO. 4: TASA DE COBERTURA DE DESNUTRICIÓN INFANTIL - PRE TEST.....	97
ANEXO N° RO. 5: TASA DE COBERTURA DE DESNUTRICIÓN INFANTIL – POST TEST.....	99
ANEXO N° RO. 6: VALIDACIÓN DE EXPERTOS.....	101
ANEXO N° RO. 7: PLANILLA DE MOVILIDAD EN LA RED DE SALUD TÚPAC AMARU.....	110

ANEXO N° RO. 8: SOFTWARE Y HARDWARE ACTUALMENTE EN EL ÁREA DE INFORMÁTICA DE LA RED DE SALUD TÚPAC AMARU	111
ANEXO N° RO. 9: PROPUESTA SOLUCIÓN PARA LA UNIDAD DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA DE LA RED DE SALUD TÚPAC AMARU	112
ANEXO N° RO. 10: HOJA DE REGISTRO DIARIO DE ATENCIÓN Y OTRAS ACTIVIDADES DE SALUD	113
ANEXO N° RO. 11: SISTEMA DE INFORMACIÓN HIS MINSA	114
ANEXO N° RO. 12: ACTUALIZACIÓN DE ARCHIVOS .DBF PROPORCIONADOS POR EL MINSA Y ERRORES EN EL CONTROL DE CALIDAD	115
ANEXO N° RO. 13: FASES DEL PROCESO ACTUAL DEL REGISTRO Y CODIFICACIÓN DEL HIS EN LA RED DE SALUD TÚPAC AMARU	116
ANEXO N° RO. 14: REGISTRO DE INFORMACIÓN POR FUENTE DE FINANCIAMIENTO SIS REGISTRADOS EN EL APLICATOS HIS Y ARFSIS 2015	117
ANEXO N° RO. 15: NIVELES DE SIGNIFICACIÓN PARA EL CONTRASTE DE SHAPIRO - WILKS	118
ANEXO N° RO. 16: TABLA DE T- STUDENT	119
ANEXO N° RO. 17: VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO – TASA DE COBERTURA DE INMUNIZACIONES CONTRA ROTAVIRUS Y NEUMOCOCO EN NIÑOS MENORES DE UN 1 AÑO	121
ANEXO N° RO. 18: VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO – TASA DE COBERTURA DE DESNUTRICIÓN INFANTIL	124
ANEXO N° RO. 19: ANÁLISIS, DISEÑO Y DESARROLLO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN WEB	127
ANEXO N° RO. 20: ACTA DE REUNIÓN DE CADA SPRINT	201
ANEXO N° RO. 21: ACTA DE CONFORMIDAD DE CADA SPRINT	219
ANEXO N° RO. 22: ACTA DE CONFORMIDAD FINAL DEL PROYECTO	228



## ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1. Validación de expertos para la aplicación de la metodología</i>	25
<i>Tabla 2. Validación de expertos para la aplicación del lenguaje de programación</i>	29
<i>Tabla 3. Validación de expertos para la aplicación de la base de datos</i>	29
<i>Tabla 4. Operacionalización de Variables</i>	43
<i>Tabla 5 Indicadores</i>	45
<i>Tabla 6. Tipos de muestreo</i>	48
<i>Tabla 7. Técnicas e instrumento de recolección de datos</i>	50
<i>Tabla 8. Prueba de Test- Retest para el instrumento del indicador Tasa de Cobertura de Inmunizaciones contra Rotavirus y Neumococo en niños menores de un año para el control de diagnósticos sobre estrategias sanitarias en la Red de Salud Túpac Amaru del MINSA</i>	53
<i>Tabla 9. Prueba de Test-Retest para el instrumento del indicador Tasa de Cobertura de Desnutrición Infantil para el control de diagnósticos sobre Estrategias Sanitarias en la Red de Salud Túpac Amaru del MINSA</i>	54
<i>Tabla 10. Medidas descriptivas del Pre-test y Post-test de la Tasa de Cobertura de Inmunizaciones contra Rotavirus y Neumococo en niños menores de un año para el control de diagnósticos sobre Estrategias Sanitarias en la Red de Salud Túpac Amaru del MINSA</i>	60
<i>Tabla 11. Medidas descriptivas del Pre- test y Post- test de la Tasa de Cobertura de Desnutrición Infantil para el control de diagnósticos sobre Estrategias Sanitarias en la Red de Salud Túpac Amaru del MINSA</i>	62
<i>Tabla 12. Prueba de normalidad para el Pre Test del indicador Tasa de Cobertura de Inmunizaciones contra Rotavirus y Neumococo en niños menores de un año para el control de diagnósticos sobre Estrategias Sanitarias en la Red de Salud Túpac Amaru del MINSA</i>	64
<i>Tabla 13. Prueba de normalidad para el Post Test del indicador Tasa de Cobertura de Inmunizaciones contra Rotavirus y Neumococo en niños menores de un año para el control de diagnósticos sobre Estrategias Sanitarias en la Red de Salud Túpac Amaru del MINSA</i>	64
<i>Tabla 14. Prueba de normalidad para el Pre Test del indicador Tasa de Cobertura de Desnutrición Infantil para el control de diagnósticos sobre Estrategias Sanitarias en la Red de Salud Túpac Amaru del MINSA</i>	67
<i>Tabla 15. Prueba de normalidad para el Post Test del indicador Tasa de Cobertura de Desnutrición Infantil para el control de diagnósticos sobre Estrategias Sanitarias en la Red de Salud Túpac Amaru del MINSA</i>	67
<i>Tabla 16. Prueba de t Student para la Tasa de cobertura de inmunizaciones contra rotavirus y neumococo en niños menores de un año para el control de diagnósticos sobre Estrategias Sanitarias en la Red de Salud Túpac Amaru del MINSA antes y después de implementad</i>	71
<i>Tabla 17. Prueba de Rangos de Wilcoxon para la Tasa de Cobertura de Desnutrición Infantil para el control de diagnósticos sobre Estrategias Sanitarias en la Red de Salud Túpac Amaru del MINSA</i>	74
<i>Tabla 18. Estadístico de contraste</i>	75
<i>Tabla 19. Involucrados en el proyecto</i>	131
<i>Tabla 20. Resumen de los Procesos de Scrum</i>	132
<i>Tabla 21 Costos de desarrollo de Software</i>	136
<i>Tabla 22 Costos de materiales de Oficina</i>	136
<i>Tabla 23 Costos de Viáticos</i>	136
<i>Tabla 24. Muestra de Especificación Logearse al Sistema</i>	137
<i>Tabla 25. Muestra de Especificación Menú Principal</i>	138
<i>Tabla 26. Muestra de Especificación. Consultar HIS</i>	138
<i>Tabla 27. Muestra de Especificación Registrar HIS</i>	139

Tabla 28. Muestra de Especificación Editar HIS	140
Tabla 29. Muestra de Especificación Consultar HIS	141
Tabla 30. Muestra de Especificación Seguimiento y Monitoreo	142
Tabla 31. Muestra de Especificación Panel de ATD y ATC	143
Tabla 32. Muestra de Especificación Generar Informe de ATD y ATC	144
Tabla 33. Muestra de Especificación Generar Informe por F.F.	145
Tabla 34. Muestra de Especificación Generar Informe por Profesional	146
Tabla 35. Muestra de Especificación Generar Informe por Servicio	147
Tabla 36. Muestra de Especificación Control de Diagnósticos sobre E.S.	148
Tabla 37. Muestra de Especificación Gestionar Población	148
Tabla 38. Muestra de Especificación Gestionar Meta	149
Tabla 39. Muestra de Especificación Gestionar Personal	150
Tabla 40. Muestra de Especificación Gestionar Usuarios	150
Tabla 41. Muestra de Especificación Gestionar Actualizaciones	151
Tabla 42. Muestra de Especificación Panel de Estrategias Sanitarias	152
Tabla 43. Muestra de Especificación Generar Informe de la E.S. de Inmunizaciones	152
Tabla 44. Muestra de Especificación Generar Informe de la E.S. Alimentación y Nutrición	153
Tabla 45. Product Backlog del Sistema	154
Tabla 46. Sprint Backlog	156
Tabla 47. Principios de Diseño de la Interfaces de Usuario	158
Tabla 48. S_Año	192
Tabla 49. S_Mes	192
Tabla 50. S_Estados	192
Tabla 51. S_Etnia	192
Tabla 52. S_Financiador	193
Tabla 53. S_Grupo_Profesional	193
Tabla 54. S_Modalidad_Personal	193
Tabla 55. S_Profesion	193
Tabla 56. S_Red	194
Tabla 57. S_Microred	194
Tabla 58. S_País	194
Tabla 59. S_Personal	194
Tabla 60. S_Detalle_Personal_EESS	195
Tabla 61. S_HIS	195
Tabla 62. S_His_Detalle	196
Tabla 63. S_His_Det_Diag	196
Tabla 64. S_Laboratorio	196
Tabla 65. S_Meta_EESS	197
Tabla 66. S_Roles	197
Tabla 67. S_Usuario	197
Tabla 68. S_Usuario_Det	197
Tabla 69. S_UPS	198
Tabla 70. S_Ubigeo	198
Tabla 71. S_Tipo_Doc	198
Tabla 72. S_Laboratorio	198
Tabla 73. S_Edades	199
Tabla 74. S_Tipo_Edad	199
Tabla 75. S_Actividad	199
Tabla 76. S_Actividad_Diag	199

<i>Tabla 77. S_Codigo</i>	<i>200</i>
<i>Tabla 78. S_Meta_SS</i>	<i>200</i>

## INDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1. Principales causas específicas de morbilidad en la consulta externa de los establecimientos del Ministerio de Salud en niños. Perú 2011</i>	19
<i>Figura 2. Esquema nacional de vacunación</i>	22
<i>Figura 3. Marco conceptual de la Desnutrición Infantil</i>	24
<i>Figura 4. Ciclo de Scrum - Sprint</i>	26
<i>Figura 5. Principios de Scrum</i>	28
<i>Figura 6. La plataforma .NET</i>	32
<i>Figura 7. Coeficiente de Correlación</i>	52
<i>Figura 8. Tasa de Cobertura de Inmunizaciones contra Rotavirus y Neumococo en niños menores de un año antes y después de implementado el Sistema de Información Web</i>	61
<i>Figura 9. Tasa de Cobertura de Desnutrición Infantil antes y después de implementado el Sistema de Información Web</i>	62
<i>Figura 10. Tasa de Cobertura de Inmunizaciones contra Rotavirus y Neumococo en niños menores de un año para el control de diagnósticos sobre Estrategias Sanitarias en la Red de Salud Túpac Amaru del MINSA Pre –Test</i>	65
<i>Figura 11. Tasa de Cobertura de Inmunizaciones contra Rotavirus y Neumococo en niños menores de un año para el control de diagnósticos sobre Estrategias Sanitarias en la Red de Salud Túpac Amaru del MINSA Post –Test</i>	66
<i>Figura 12. Tasa de Cobertura de Desnutrición Infantil para el control de diagnósticos sobre Estrategias Sanitarias en la Red de Salud Túpac Amaru del MINSA Pre–Test</i>	68
<i>Figura 13. Tasa de Cobertura de Desnutrición Infantil para el control de diagnósticos sobre Estrategias Sanitarias en la Red de Salud Túpac Amaru del MINSA Post –Test</i>	69
<i>Figura 14. Gráfico de Normalidad</i>	72
<i>Figura 15. Diagrama de Caso de Uso del Negocio</i>	127
<i>Figura 16. Cronograma de Proyecto</i>	133
<i>Figura 17. Historias de Usuario del Primer Sprint</i>	159
<i>Figura 18. Logearse en el Sistema</i>	159
<i>Figura 19. Menú Principal</i>	160
<i>Figura 20. Panel HIS</i>	160
<i>Figura 21. Gráfico Product Burn Down para el Primer Sprint</i>	162
<i>Figura 22. Gráfico Seguimiento del Primer Sprint</i>	162
<i>Figura 23. Historias de Usuario del Segundo Sprint</i>	163
<i>Figura 24. Registrar HIS</i>	164
<i>Figura 25. Editar HIS</i>	164
<i>Figura 26. Gráfico Product Burn Down del Segundo Sprint</i>	165
<i>Figura 27. Gráfico Seguimiento del Segundo Sprint</i>	165
<i>Figura 28. Historias de Usuario del Tercer Sprint</i>	166
<i>Figura 29. Consultar HIS</i>	167
<i>Figura 30. Seguimiento y Monitoreo</i>	167
<i>Figura 31. Gráfico Product Burn Down del Tercer Sprint</i>	168
<i>Figura 32. Gráfico Seguimiento del Tercer Sprint</i>	168
<i>Figura 33. Historias de Usuario del Cuarto Sprint</i>	169
<i>Figura 34. Panel de ATD y ATC</i>	170
<i>Figura 35. Generar reporte de ATD y ATC</i>	170
<i>Figura 36. Generar reporte por F.F.</i>	171
<i>Figura 37. Gráfico Product Burn Down del Cuarto Sprint</i>	171

Figura 38. Gráfico Seguimiento del Cuarto Sprint	172
Figura 39. Historia de usuario del Quinto Sprint	173
Figura 40. Generar reporte por Profesional	174
Figura 41. Generar reporte por Servicio	174
Figura 42. Control de Diagnósticos sobre E.S.	175
Figura 43. Gráfico Product Burn Down del Quinto Sprint	176
Figura 44. Gráfico Seguimiento del Quinto Sprint	176
Figura 45. Historias de usuario del sexto sprint	177
Figura 46. Gestionar Población	178
Figura 47. Gestionar Metas	179
Figura 48. Gráfico Product Burn Down del Sexto Sprint	179
Figura 49. Gráfico Seguimiento del Sexto Sprint	180
Figura 50. Historias de Usuario del Séptimo Sprint	181
Figura 51. Gestionar Personal	181
Figura 52. Gestionar Usuarios	182
Figura 53. Gráfico Product Burn Down del Séptimo Sprint	182
Figura 54. Gráfico Seguimiento del Séptimo Sprint	183
Figura 55. Historia de usuario del Octavo Sprint	184
Figura 56. Gestionar Actualizaciones	184
Figura 57. Panel de Estrategias Sanitarias	185
Figura 58. Gráfico Product Burn Down del Octavo Sprint	185
Figura 59. Gráfico Seguimiento del Octavo Sprint	186
Figura 60. Historia de usuario del Noveno Sprint	187
Figura 61. Generar reporte de estrategias sanitarias de inmunizaciones	187
Figura 62. Generar reporte de estrategias sanitarias Alimentación y Nutrición	188
Figura 63. Gráfico Product Burn Down del Noveno Sprint	188
Figura 64. Gráfico Seguimiento del Noveno Sprint	189
Figura 65. MODELO LOGICO DE LA BASE DE DATOS	190
Figura 66. MODELO FÍSICO DE LA BASE DE DATOS	191

## RESUMEN

Este trabajo describe el estudio de un sistema informático web para el control de diagnósticos sobre estrategias sanitarias, aplicado a una organización la cual brinda acceso a los servicios de salud y cuyos recursos gestiona y provee para promocionar la salud de las personas, relacionándose de esa manera con las tecnologías de información con la finalidad de contribuir a que toda la población asignada a la jurisdicción tenga acceso a los servicios de salud con calidad, es decir mejorando las condiciones de vida y salud.

El objetivo que tuvo este proyecto fue el de brindar a los profesionales y técnicos de salud una herramienta que facilite el registro diario de las atención y otras actividades de salud que le permita conocer el ámbito sanitario priorizando de esa manera los problemas de los grupos determinados como población vulnerable y zonas de mayor riesgo, con la finalidad de orientar y monitorizar las intervenciones.

Con este aporte la Unidad de Estadística e Informática se encarga de brindar Soporte necesario a los establecimientos de salud los cuales están relacionados con el proceso avanzando así de esa manera para mejorar la gestión sanitaria.

Se empleó la investigación aplicada, experimental de tipo de diseño de investigación pre-experimental, en donde se determinó como primer indicador la tasa de cobertura de inmunizaciones contra rotavirus y neumococo en niños menores de un año, y como segundo indicador la tasa de cobertura de desnutrición infantil que para ambos se aplicó en los 43 establecimientos correspondientes de la Red Túpac Amaru, utilizando la prueba de T Student y prueba Wilcoxon para validar la hipótesis según el orden mencionado y por ser una muestra pequeña para ambos indicadores se aplicó Shapiro Wilk. Finalmente se demostró que el sistema de información web mejoro el control de diagnósticos sobre estrategias sanitarias aumentando en la tasa de cobertura de inmunizaciones contra rotavirus y neumococo en niños menores de un año y disminuyendo la tasa de cobertura de desnutrición infantil

## **ABSTRACT**

This paper describes the study of a computer system for the control of diagnoses on health strategies, applied to an organization that provides access to health services and whose resources manages and tests to promote the health of people. Information in order to help ensure that the entire population assigned to the jurisdiction has access to quality health services, that is, improving living and health conditions.

The objective of this project was to provide health professionals and technicians with a tool that facilitates the daily recording of care and other health activities that allows them to know the health area, prioritizing in this way the problems of groups determined as Vulnerable population and areas of greater risk, with the aim of guiding and monitoring interventions.

With this contribution, the Statistics and Informatics Unit is in charge of providing the necessary support to health establishments which are related to the process, thus advancing in this way to improve health management.

Experimental research was used as a pre-experimental research design, in which the rate of coverage of rotavirus and pneumococcal immunizations in children under one year was determined as the first indicator, and as the second indicator the coverage rate of Child malnutrition that was applied to both of the 43 establishments of the Tupac Amaru Network, using the Student T test and the Wilcoxon test to validate the hypothesis according to the above order and because a small sample for both indicators was applied Shapiro Wilk. Finally, it was demonstrated that the web information system improved the control of diagnoses on health strategies, increasing the rate of coverage of rotavirus and pneumococcal immunizations among children under one year of age, and reducing the rate of coverage of child malnutrition